D T. beim Anbohren des Schilfes zwecks Eierablage und fand bei näherer Untersuchung, dass der Stengel die Raupe von *Cal. lutosa* enthielt. Er sammelte nach seiner Angabe 183 Puppen und verpuppungsreife Raupen. An den Sprossen, welche von Raupen oder Puppen besetzt sind, soll der Endtrieb verkümmert sein. Aus den eingetragenen Raupen und Puppen zog Puhlmann folgende Schmarotzer:

Pimpla taschenbergi D. T. } Nach Paarungs- und Zuchtversuchen Puhlmanns
„ *nitida* Brs. } zu einer Art gehörend. (S. d. p. 36).
„ *turionellae* L. 1 ♀
„ *nigriscaposa* Th. 1 ♀
Cryptus fulvipes Mgn. 1 ♂
Diadegma crassicornis Gr. 1 ♂♀
Phytodietus coryphaeus Gr. 2 ♀
Omorgus mutabilis Hlgr. 3 ♀
Meloboris rufiventris Gr. 1 ♀
Bassus laetatorius F. 1 ♂♀

Zur Kenntnis der Syntomiden Argentiniens (Lep.).

Von **P. Jörgensen**, Buenos Aires.

(Mit 5 Abbildungen.)*)

Hauptsächlich durch die 2 interessanten Arbeiten meines verehrten Freundes und ehemaligen Nachbarn, Herrn C. Schrottky in Paraguay,**) angeregt, möchte auch ich über dieselbe interessante Lepidopteren-Familie meine Beobachtungen, die ich auf meinen verschiedenen Reisen während der letzten 5 Jahre angestellt habe, publizieren. Diese Reisen haben mich nach den verschiedensten Teilen Argentiniens geführt; mir fehlt nur noch Patagonien und das Feuerland im Süden, sowie Formosa und Chaco im Norden, dann habe ich alle argentinischen Provinzen und Territorien besucht. Dabei habe ich gefunden, dass die trockenen andinen Provinzen (Mendoza, San Luis, Catamarca etc) mit ihrer verkrüppelten und bedornten Wüstenvegetation sehr arm an Syntomiden sind. In Mendoza z. B. fing ich im Laufe von 2 Jahren nur 2 Arten: *Eurota strigiventris* Guér., die fast über das ganze Land verbreitet ist, und *Eurota hermione* Burm.; in den Provinzen Salta und Jujuy (im nordwestlichen Argentinien an der Grenze von Bolivien) nur die eine Art: *Eurota histrio* Guér. Besonders wunderte es mich, dass Tucuman mit seinem heissen, feuchten Klima und seiner prächtigen Vegetation während meines Besuches (März 1911) gar keine Art aufweisen konnte. Herr C. Bruch, La Plata, teilt mir doch brieflich mit, er habe in dieser Provinz Syntomiden erbeutet. Wahrscheinlich war damals das schlechte Wetter (Regen) Schuld an meinem Misserfolg.

Die beste Ausbeute machte ich während meines zweijährigen Aufenthaltes (März 1909 bis Februar 1911) im nordwestlichen Teile von Argentinien, im Territorium Misiones, das eine Enklave zwischen Paraguay und Brasilien bildet, also im subtropischen Süd-Amerika, zwischen dem 28. und 26,5. ° s. Br. gelegen. Die Naturverhältnisse sind

*) Die Figuren lieferte mir Herr C. Bruch, La Plata, dem ich an dieser Stelle herzlich danke.

** Siehe: „Mimetische“ Lepidopteren, ein Beitrag zur Kenntnis der Syntomidae Paraguays (D. ent. Zeit Iris 1909, p. 122—132) und: Zweiter Beitrag zur Kenntnis der Syntomidae Paraguays (D. ent. Zeit. Iris, 1910, p. 148—153).

hier beinahe genau wie in den beiden Nachbarländern. Von Brasilien gilt dieses eigentlich nur für den südlichsten Staat, Rio Grande do Sul, und vielleicht auch für Santa Catharina und Parana. Flora und Fauna von Paraguay, Misiones und Rio Grande do Sul sind grösstenteils dieselben. Es ist deshalb nicht zu wundern, dass ich in Misiones fast dieselben Syntomiden-Arten aufgefunden habe wie Schrottky in Paraguay.

Der Boden von Misiones ist sehr felsig (grösste Höhe 700 m), entweder ganz kahl, aber in der Regel mit einer mehr oder weniger dichten Schicht von „roter Erde" (in den Niederungen von „schwarzer") oder (besonders im Urwalde) von Humus bedeckt. Ebenen findet man gar nicht, gerade so wenig reinen Sandboden. Neun Zehntel des Areals von Misiones bestehen aus herrlichem — besonders in Beziehung auf Baum- und Lianen-Arten — reichem Urwald. Offenen Kamp findet man nur spärlich, meist als grössere oder kleinere freie Plätze im Walde (Campinas). Dennoch trifft man im südlichsten Misiones eine grössere Kampstrecke, die Fortsetzung der Sandebene der Provinz Corrientes. Dieser Kamp zieht sich längs des Rio Parana an der Hauptstadt Posadas vorbei bis zum Hafen von Santa Ana und dann östlich nach der Kolonie Bonpland, 19 km vom Fluss ins Innere des Territoriums.

Der Kamp von Misiones ist meistens sehr reich an Blumen, doch in der Regel recht arm an Insekten, besonders Schmetterlingen. Die Syntomiden lieben den Wald, wo nur selten ein Windhauch zu merken ist. Hier, besonders längs der Waldwege (Picadas), findet man sie oft in unzähligen Scharen schon beim hellsten Sonnenschein oder im Halbschatten fliegen, ihre Lieblingsblumen besuchend oder sich unter Laub versteckend. Echte Kamptiere unter den Syntomiden sind meinen Beobachtungen nach nur die *Eurota*-Arten. Eine Ausnahme bildet vielleicht *Eurota histrio*, die ich häufig im Urwalde von Salta und Jujuy fing, und *Philorus opaca* ist allenthalben sowohl im Kamp als auch im Walde zu treffen.

Uebrigens ist es schwierig, eine Grenze zwischen Kamp und Wald zu ziehen; oft gehen beide teilweise in einander über, und manchmal ist der Kamp mit Kräutern (Stauden), die häufig mehrere Meter hoch sind, oder mit Gebüsch bedeckt, und endlich findet man hie und da grössere und kleinere isolierte Waldungen.

Die Syntomiden-Fauna von Misiones ist, wie die von Paraguay, von ausgeprägtem brasilianischem, d. h. tropischem Charakter mit verhältnismässig wenigen Repräsentanten einer südlichen kälteren Zone. Dass die Fauna sowie die Flora von Paraguay und Misiones einander so ähnlich sind, ist durch dieselben Naturverhältnisse: Boden, Klima usw. leicht erklärlich. Zudem bilden die beiden grossen Flüsse Rio Alto Parana (gegen Paraguay) und Rio Uruguay (gegen Brasilien) in der Regel wenig Hindernisse für die Wanderungen der meisten Insekten-Arten.

Dieselben Beobachtungen wie Schrottky, dass die besten mimetischen Arten am weitesten die seltensten sind, habe ich auch gemacht.

In Misiones wird unter allen Blumen besonders Senecio brasiliensis von den Syntomiden besucht. Diese Pflanze ist überall häufig, sowohl im Kamp als auch im Wald, hat einen unangenehmen Geruch, wird aber von Syntomiden in grossen Scharen, besonders von den kleineren und mittelgrossen Arten, förmlich belagert. Da aber Senecio brasiliensis

nur eine ganz kurze Blütezeit (Frühling: September—Oktober) hat, so müssen die Syntomiden gar bald der Blumen ihrer Lieblingspflanze entbehren, und ich fragte mich natürlich: Warum verweilen sie dennoch an dieser Pflanze? Die Frage ist teilweise leicht zu beantworten. Zunächst suchen die Syntomiden, wie so viele andere Lepidopteren als auch Hymenopteren, den Tau, der so reichlich in Misiones während der Nächte fällt. Wiederholt konnte ich aber auch später, 9—10 Uhr vormittags, nachdem der Tau verdunstet ist, die Syntomiden massenhaft sowohl an grünen als verwelkten Stengeln und Blättern dieser Pflanze saugend beobachten. Da sie jedoch keine beissenden Mundwerkzeuge besitzen, können sie auch nicht ohne fremde Hilfe zum erwünschten Pflanzensaft kommen. Es trifft sich nun, dass eine grössere Zahl gewisser Hymenopteren, besonders Apiden, z. B. *Trigona amalthea ruficrus* (Meliponide) und Diplopteren (besonders *Polistes*- und *Polibia*-Arten), ebenfalls Liebe zu Senecio brasiliensis haben, mit ihren Mandibeln Löcher in die Pflanzenteile beissen, aus welchen alsdann der Saft hervorquillt, und auf diese schlichte Weise bekommen die Syntomiden ebenfalls reichliche Mahlzeit. Schwieriger ist es zu erklären, warum die Syntomiden, wie es häufig geschieht, auch massenhaft die trockenen Blätter besuchen. Hier findet man, wie auf frischen Blättern, die Tierchen oft zu einem grossen, wimmelnden Klumpen aus hunderten von Individuen vereinigt, welcher in der Regel aus verschiedenen Arten besteht. Häufiger fand ich *Argyraeides braco* und *sanguinea* samt *Diptilon halterata* und *bivittata* nebst anderen Formen, wie z. B. *Paraethria triseriata*, *Aethriopsis barbata*, *Argyroeides lydia* und *flavipes*, *Diptilon doeri*, *Eumenogaster pseudopolybia*, *Tipolodes ima*, *Callopepla inachia*, *Cyanopepla jocunda*, *Aclytia terra* und *heber*, *Philoros opaca, Pseudosphex noverca* und *sericea, Leucotnemis pleuraemata paranensis* usw.

Suchen die Tierchen an den verwelkten Pflanzenteilen vielleicht auch noch Nahrung oder paaren sie sich? Die Syntomiden übernachten nämlich auch an Senecio. Diese Gesellschaftlichkeit macht es alsdann dem Entomologen sehr leicht, die aufgeführten Arten, selbst in grossen Mengen, zu erbeuten.

Im folgenden führe ich alle Arten auf, welche ich bis jetzt während meiner Reisen erbeutet habe. Man kennt ausserdem aus Argentinien ca. 20 Arten, so dass die Zahl der bisher bekannten Syntomiden-Arten dieses Landes etwa 70 betragen dürfte. Ohne Zweifel werden noch andere Formen, besonders in den wenig erforschten Gegenden der nördlichsten Provinzen und Territorien: Misiones, Formosa, Chaco, Jujuy und Salta zu entdecken sein. Alle von mir erwähnten Arten habe ich, mit Ausnahme von *Eurota hermione* und *histrio*, in Misiones erbeutet, ja, man kann sagen, fast alle bei der Kolonie Bonpland, ca. 60 km östlich von der Hauptstadt Posadas. Wo also im folgenden Bonpland geschrieben ist, meine ich damit den umgebenden Wald, nicht den näheren freien Kamp.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich noch Herrn C. Schrottky herzlich danken, weil er mir viel bei der Determination meiner Ausbeute geholfen, ebenso auch Herrn Professor Dr. Carles Spegazzini, Direktor der Abteilung für Botanik und Pflanzenbiologie des Ackerbauministeriums zu Buenos Aires, der mir mit gewohnter Liebenswürdigkeit die Pflanzen bestimmt hat.

Ueber die Biologie der Syntomiden kann ich leider nicht viel mitteilen; da man aber bis jetzt nur wenig davon weiss, hoffe ich, dass auch meine wenigen Beobachtungen von Interesse sein werden.

Die für Argentinien neuen Arten sind mit einem * bezeichnet.

1. *Pseudosphex ichneumonea* H. S. Recht vereinzelt im Walde bei Bonpland, im Frühling (September, Oktober) und Herbst (April, Mai) an Senecio brasiliensis Less. (Compositaceae). Von Guatemala bis Argentina central (Buenos Aires) verbreitet.

*2. *Pseudosphex sericea* Schrottky. Nicht selten bei Bonpland, mit voriger zusammen an Senecio brasiliensis und Vernonia senecionea Mrt. (Compositae). Paraguay, Argentinien (Misiones).

*3. *Pseudosphex noverca* Schaus. Häufiger als die beiden vorigen; von derselben Lokalität und an denselben Pflanzen im August—November und März—Mai. Süd-Brasilien; Paraguay; Argentina.

*4. *Neotrichura penates* Druce. 2 Exemplare bei Bonpland im Dezember und April, das eine abends am Licht, das andere unter Blättern. Von Panama bis Paraguay und Argentina (Misiones).

*5. *Isanthrene melas* (Cram.). Recht häufig an den Waldwegen bei Bonpland, September Dezember, an Micania periplocifolia Bak. (Compositae). Argentina (Misiones); Brasilien; Paraguay.

*6. *Gymnelia xanthogastra* (Perty). Häufig im Walde bei Bonpland, besonders massenhaft auftretend bei meiner Ankunft zu Misiones (März—Mai 1909). Fliegt fast das ganze Jahr, doch am häufigsten Oktober Dezember und März - Mai. Habe viele Exemplare in copula angetroffen; besucht häufig die Blüten der folgenden Pflanzen: Mikania periflocifolia Grisb., Solidago linearifolia DC., Baccharis tridentata Vahl. und Vernonia senecionea Mrt. (Compositae). Argentina (Misiones); Paraguay; Brasil (Rio Janeiro).

*7. *Mesothen despecta* Wek. Ganz einzeln bei Bonpland im April auf Vernonia senecionea Mrt. Panama; Brasilien (Sao Paulo, Amazones); Paraguay; Argentina (Misiones).

*8. *Leucotnemis pleuraemata paranensis* Schrottky. Recht häufig bei Bonpland, besonders August—Dezember und März—Mai, an Micania periplocifolia, Solidago linearifolia DC., Senecio brasiliensis, Baccharis tridentata Mrt., genistelloides Pers., subopposita DC, Vernonia senecionea Mrt., Eupatorium norticifolium L. (Compositae); Acacia riparia (Leguminaceae). Argentina (Misiones); Paraguay. Der Typus (*L. pleuraemata p.* Hamps): Brasilien (Santa Catharina).

9. *Cosmosoma hanga* (H. S.). Einzeln bei Bonpland im September unter Laub. Argentina (Buenos Aires, Misiones); Paraguay; Brasilien (S. Paulo, Rio de Janeiro, Espirito Santo).

*10. *Cosmosoma centrale* Wek. Nicht häufig bei Bonpland, im September—Dezember, unter Blättern. Argentina (Misiones); Paraguay; Brasilien (Rio de Janeiro, Sao Paulo).

*11. *Cosmosoma ignidorsia* Hamps. 1 ♂ dieser prächtigen Art im Walde bei Bonpland am 7. November unter Laub. Argentina (Misiones); Paraguay; Brasilien (Minas Geraës).

*12. *Cosmosoma plutona* Schauss. 1 ♀ bei Bonpland am 26. April an den Blüten von Vernonia senecionea Mrt. Argentina (Misiones); Brasilien (Parana).

13. *Rhynchopyga meisteri* (Berg). Nicht häufig bei Bonpland,

Oktober—Dezember und März—April an Senecio brasiliensis, Solidago linearifolia D. C., Vernonia senecionea Mrt., polyphylla Sch. Von Argentina bis Amazonas.

14. *Saurita cassandra* (L.) Recht einzeln bei Bonpland, teils im Walde, teils am Rande desselben, im April—Mai auf Eupatorium pallens und Vernonia senecionea Mrt. Argentina; Paraguay; Venezuela; Trinidad.

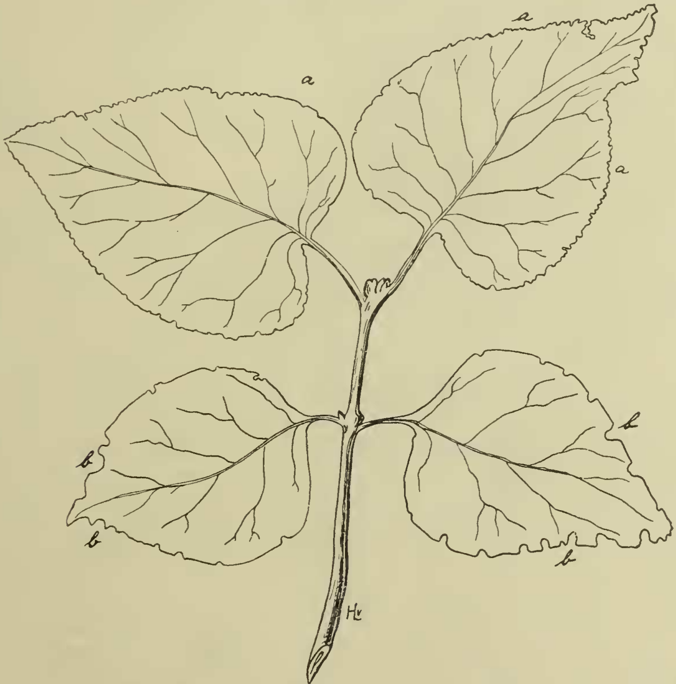
(Fortsetzung folgt).

Beitrag zur Lebensgewohnheit von Otiorrhynchus rotundatus Siebold.

Von **H. v. Lengerken**, Berlin.

(Mit einer Zeichnung des Verfassers.)

In der Umgebung Danzigs ist *Otiorrhynchus rotundatus* sehr häufig. Man kann ihn leicht in grossen Mengen einsammeln, wenn man ihn zu finden weiss. Das ist wegen des heimlichen nächtlichen Treibens des lichtscheuen Gesellen garnicht so einfach. Und doch ist seine Gegenwart stets mit Sicherheit festzustellen. Seine Frassspuren verraten ihn: Wenn man auf diese ganz charakteristischen Frassbilder achtet, so ist man über die zu vermutenden Mengen der Käfer überrascht.



Frass von *Otiorrhynchus rotundatus* Sieb. an Syringa vulgaris L.
a Frass der ♂♂ und kleinen ♀♀, b Frass der grossen ♀♀.

Fast alle Syringensträucher sind von dem Rüssler befallen. Andere Wirte als der Flieder habe ich nicht beobachten können und sie sind meines Wissens bisher auch nicht festgestellt worden. Alleinstehende Büsche werden ebensogut heimgesucht wie einzelne Gruppen oder ganze kleine Wälder. Die grossblättrige Syringe wird jedoch weit mehr bevorzugt als die kleinblättrige. An Stellen, wo beide Arten Flieder